

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

BUDOWA DROGI GMINNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXV**

ADRES: **miejsowość Klenica, ul. Piaskowa**
jednostka ewidencyjna: **gmina 080902_2 Bojadła**
obręb ewidencyjny: **0004 Klenica**
działki ewidencyjne: 1005/1,1005/2,1005/3,1005/4,1006

INWESTOR: **Gmina Bojadła**
Ul. Sulechowska 35
66-130 Bojadła

BRANŻA DROGOWA: Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk, uprawnienia budowlane nr LBS/0060/PBD/18
do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Anna Borowiak, uprawnienia budowlane nr LBS/0052/PBD/15
do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń

SULECHÓW – 16 sierpień 2023r.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE.

DOKUMENTACJA NINIEJSZA NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANA BEZ ZGODY BIURA OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt” W SULECHOWIE

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | 3 |
| 2. | ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO | 3 |
| 3. | OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO | 3 |
| 4. | OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWNEIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | 3 |
| 5. | OPIS STANU PROJEKTOWANEGO | 4 |
| 6. | UWAGI KOŃCOWE..... | 6 |
| 7. | OŚWIADCZENIE PROJKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH | 7 |

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | |
|---------------------------------|----------------|------|
| Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | PZT1 |
| Profil podłużny | skala 1:500/50 | D1 |
| Przekroje normalne | skala 1:20 | D2 |
| Szczegół konstrukcyjny | skala 1:10 | D3 |

CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu budowlanego: publiczna droga gminna,

Droga stanowi XXV kategorię obiektu budowlanego.

Program inwestycyjny obejmuje budowę drogi i zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej oraz poboczny gruntowych, w połączeniu z istniejącymi drogami.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zamierzonym sposobem użytkowania, jest funkcjonowanie ciągów komunikacji ogólnej, generalnie dla potrzeb mieszkańców przyległych nieruchomości, stanowiących dostęp i dojazd do działek przyległych

Program użytkowy stanowi budowę publicznej drogi gminnej w powiązaniu z drogami publicznymi, które jako całość, stanowią układ komunikacji ogólnej w obrębie miejscowości.

Przedmiotowa droga w połączeniu z drogą wojewódzka DW313, poprzez remont skrzyżowania wg odrębnej dokumentacji projektowej.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa droga gminna, stanowi ciąg komunikacyjny w zabudowanej części miejscowości Klenica. Nawierzchnia drogi istniejącej, gruntowa, miejscowo lekko utwardzona. Pas drogowy organiczny, granicami działki ewidencyjnej, wzdłuż istniejących ogrodzeń, przylegających działek. Ujeżdżona szerokość jezdni gruntowej ok.3m. Pozostała część pasa drogowego to tereny zielone. Droga odwadniania powierzchnio. Istniejący grunt, stanowi dobre warstwy przepuszczane dla wody opadowej i roztopowej.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWNEIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Niniejszą opinię geotechniczną oparto na wywiadzie terenowym oraz opinii geotechnicznej, uwzględniającej specyfikę zadania oraz występujące warunki gruntowo-wodne w terenie.

4.1. Warunki gruntowo-wodne i informacja o sposobie posadowienia obiektu.

Na podstawie opinii geotechnicznej oraz wywiadu terenowego, warunki gruntowe oceniono, jako proste – jednorodne, warstwy gruntów pod względem litologicznym i genetycznym, bez gruntów słabonośnych, zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia konstrukcji drogi, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Na podstawie posiadanych danych stwierdza się, iż projektowany obiekt nie znajduje się na terenie szkód górniczych, ani kopalnianych.

W miejscu wykonanych odwiertów, zalegają następujące warstwy geotechniczne:

- do głębokości 0,5m piasek i gleba z domieszką gruzów,
- poniżej pisaki średnie, jasnobrązowe,
- poziom wody gruntowej -1,2m,

4.2. Wytyczne do fundamentowania.

Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem uprawnionego geologa.

Rozpoczęcie robót układania warstwy konstrukcyjnej, pod drogą, może nastąpić dopiero po odbiorze podłoża przez uprawnionego geologa, potwierdzonym wpisem do dziennika budowy.

W przypadku stwierdzenia w wykopach, gruntów o parametrach odbiegających od przyjętych w założeniach, należy skontaktować się z projektantem, w celu zweryfikowania wymiarów warstwy konstrukcyjnej.

Roboty ziemne i konstrukcyjne zaleca się wykonywać w okresach suchych, przy niskim stanie poziomu wód gruntowych.

4.3. Kategoria geotechniczna obiektu

Projektowany obiekt to prosty pod względem konstrukcji obiekt inżynierski, warunki geotechniczne i hydrologiczne uznano za proste, w związku z tym zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - DZ.U.2012.463, ustala się I Kategorię Geotechniczną Obiektu (G1).

W przypadku wykonywania nasypów, wymiany gruntów należy wykonywać warstwami 20-30 cm i zagęszczać do poziomu min. $I_s=1,0$. Wykopy pod warstwy konstrukcyjne bezwzględnie winien odebrać kierownik budowy.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1. Droga w planie

Droga gminna, jednojezdniowy ciąg komunikacji publicznej w połączeniu z drogą wojewódzką, przebiega w części zabudowanej wsi i komunikuje, dostęp do działek osób fizycznych i instytucji, przylegających do drogi. Jezdnia z kostki betonowej, o daszkowym spadku poprzecznym, stosunkowo płaska w profilu podłużnym. Obustronne pobocza gruntowe oraz zjazdy do działek przyległych.

5.2. Parametry techniczne

- długość drogi w zakresie opracowania: 431,69m,
- rodzaj obszaru: zabudowany,
- droga: jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa,
- klasa techniczna drogi gminnej: D,
- prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h,
- szerokość jezdni – głównie 3,50 i miejscowo z poszerzeniem do 5,00m, w obrębie skrzyżowań,
- szerokość zjazdów: 4,00m,
- szerokość poboczy: 0,75 m,
- kategoria ruchu: KR2,
- obciążenie: 100 kN/oś,
- nawierzchnia jezdni drogi: kostka betonowa,
- nawierzchnia poboczy: gruntowe,
- nawierzchnia zjazdów: kostka betonowa,
- obramowanie jezdni drogi: krawężnik najazdowy 15x22x100[cm],
- obramowanie zjazdów: obrzeże betonowe 8x30x100[cm]
- spadek poprzeczny drogi: 2%,
- spadek poprzeczny poboczy: 5%,

Niweletę drogi generalnie poprowadzono wzdłuż istniejącej nawierzchni, wynosząc ok.10-20cm, ponad ujeżdżoną jezdnię lekko ulepszoną.

5.3. Profil podłużny

Profil drogi poprowadzono po stanie istniejącym nawierzchni, na nieznacznym wyniesieniu 10-15cm, w stosunku do istniejącej jezdni gruntowej.

5.4. Przekrój poprzeczny drogi

Przekrój poprzeczny, to daszek o pochyleniu 2% na jezdni i 5% na poboczach, w nawiązaniu do terenów zielonych.

5.5. Konstrukcja drogi

5.5.1. Jezdnia drogi:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm
- podsypka piaskowa z gruntu nawiezonego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm
- grunt istniejący zagęszczony

5.5.2. Obramowanie drogi:

Projektowany krawężnik najazdowy betonowy o wymiarach: 15x22x100[cm], należy zabudować na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15. Na łukach drogi, dopasować krawężniki łukowe.

5.6. Konstrukcja zjazdów.

5.6.1. Jezdnia zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm
- grunt istniejący zagęszczony

5.6.2. Obramowanie zjazdów:

- obrzeże betonowe 8x30x100[cm] na ławie betonowej z oporem.

5.7. Pobocza

Pobocza drogi zaprojektowano, jako uformowane i zagęszczone gruntowe, szer. 75cm.

5.8. Odwodnienie

Dla potrzeb odwodnienia zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne, dzięki czemu woda odprowadzana będzie w tereny zielone, w obrębie pasa drogowego.

5.9. Zieleń

W ramach zagospodarowania terenów zielonych, należy wykonać wyrównanie, ewentualnie humusowanie terenu poza poboczami.

5.10. Roboty ziemne

Założono następujący zakres robót ziemnych:

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi,
- wybranie selektywne nieprzydatnego gruzu,
- zdjęcie warstwy gruntu nienośnego,
- wykonanie wykopu wraz z wywozem gruntu w miejsce wskazane przez Inwestora,
- dowóz gruntu piaszczystego na nasypy,
- wywóz nadmiaru gruntu rodzimego.

Humus oraz grunt z istniejących nawierzchni, zdjęty z pasa robót ziemnych należy częściowo wbudować w pobocza oraz tereny przyległe, a nadmiar wywieźć we własnym zakresie, bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

Po zagęszczeniu nasypów należy wyprofilować podłoże pod wykonanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni.

Humus przeznaczony na odkład stanowi własność Wykonawcy robót i odtransportowany będzie na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 628).

5.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Dla zadania zostanie sporządzony projekt stałej organizacji ruchu – wg odrębnego opracowania.

Wykonawca w ramach zadania wykona we własnym zakresie projekt czasowej organizacji ruchu, stosownie do organizacji palcu budowy. Uzgodni z Zamawiającym i zatwierdzi w odpowiednim Organie.

6. UWAGI KOŃCOWE**6.1. Szczegóły projektowe,**

wykonania i wykończenia, należy przyjmować wg rozwiązań projektu technicznego/wykonawczego. W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez zamawiającego.

6.2. Do obowiązków kierownictwa budowy,

należy sprawdzenie wszystkich wymiarów, przyjętych schematów i rozwiązań projektowych. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy konstrukcyjne są nieodpowiednie ze względu na przyjęte wymiary należy niezwłocznie powiadomić autorów dokumentacji. W przypadku, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora.

6.3. Wszelkie zmiany projektu,

na etapie realizacji inwestycji, wymagają zgody projektanta i akceptacji Zamawiającego (Inwestora). Realizacja inwestycji niezgodna z dokumentacją projektową, zwalnia projektanta od odpowiedzialności za błędne lub niezgodne z dokumentacją wykonanie przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi ze stosowania błędnych lub niezgodnych z dokumentacją działań, w tym robót budowlanych.

6.4. Przytoczone w niniejszym projekcie,

nazwy własne materiałów, ich znaki towarowe itp., posiadają charakter pomocniczy i przykładowy. Przytoczone zostały, w celu zdefiniowania oczekiwanego standardu jakościowego lub technicznego. Przez co, dopuszcza się zastosowanie elementów, materiałów i urządzeń zamiennych- **równoważnych**, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, spełniających minimalne parametry określone przez projekt i specyfikacje techniczne, po uzgodnieniu z inwestorem i uzyskaniem zgody projektanta.

6.5. Obiekty budowlane,

mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B). Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art.20 zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3) prawa budowlanego oświadczam, że projekt budowlany (techniczny) dla:

Gmina Bojadła

Ul. Sulechowska 35

67-130 Bojadła

dotyczący:

BUDOWA DROGI GMINNEJ

adres:

miejsowość Klenica, ul. Piaskowa

jednostka ewidencyjna: **gmina 080902_2 Bojadła**

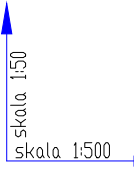
obręb ewidencyjny: **0004 Klenica**

działki ewidencyjne: 1005/1,1005/2,1005/3,1005/4,1006

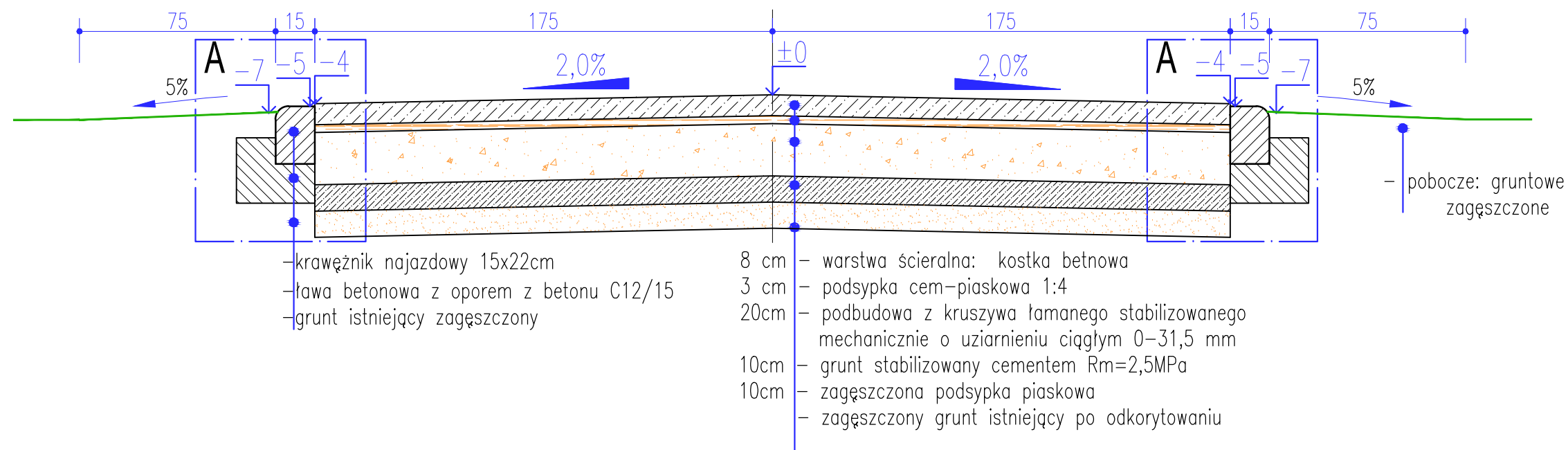
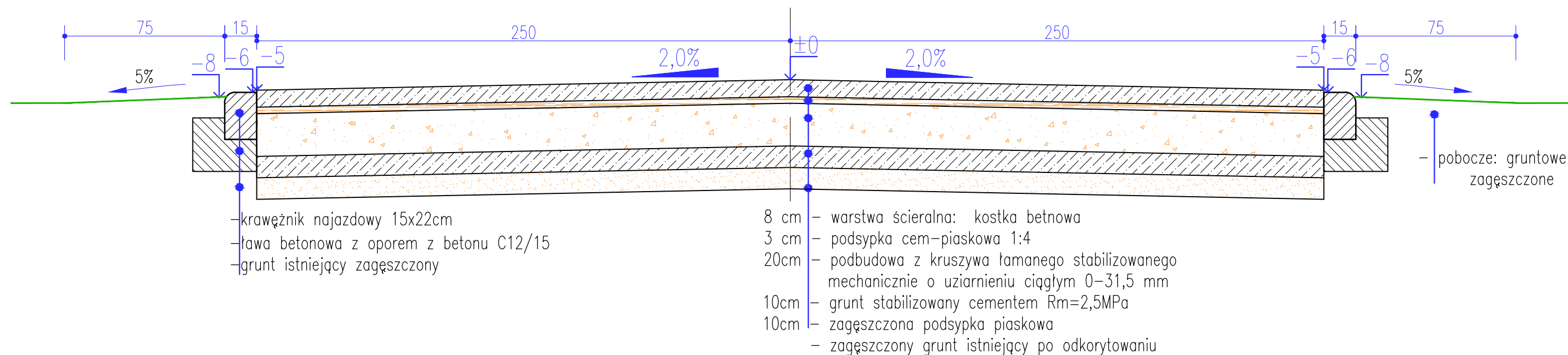
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk, uprawnienia budowlane nr LBS/0060/PBD/18
do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. Anna Borowiak, uprawnienia budowlane nr LBS/0052/PBD/15
do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń



| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  BGW projekt ul. Handlowa 26, 66-100 Sulechów tel.: 683213894 www.bgwprojekt.pl | | |
| Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie | | |
| Zamierzenie budowlane/obiekt: | | |
| BUDOWA DROGI GMINNEJ | | |
| Adres: Klenica ul. Piaskowa | | |
| jedn. ewidencyj.: gmina 080902, 2 Bojardo, obręb 0004 Klenica, działki ewidencyjne: 1005/1,1005/3,1005/4,1005/2,1006 | | |
| Tytuł rysunku: | | |
| PROFIL PODŁUŻNY | | |
| branża / nr rys.: | skala: | data: |
| dr./D/1 | 1:50/500 | 15.07.2023r. |
| Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk upr. bud. LBS/0033/PWOK/15 do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. bud. LBS/0060/PBO/18 do projektowania w spec. specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń uprawnienia inżyniera nr 13711, w zakresie: 1, 2, 4 Sprawdzający: mgr inż. Anna Borowiak upr. bud. LBS/0052/PBO/15 do projektowania w spec. specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń | | |
| podykt.: | | |



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
 ul. Handlowa 26 66-100 Sulechów
 tel.: 683213894 www.bgwprojekt.pl

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie.

Zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA DROGI GMINNEJ

Adres:

Klenica ul. Piaskowa
 jedn. ewidenc.: gmina 080902_2 Bojadła, obręb 0004 Klenica,
 działki ewidencyjne: 1005/1, 1005/3, 1005/4, 1005/2, 1006

Tytuł rysunku:
 PRZEKROJE NORMALNE

| branża / nr rys.: | skala: | data: |
|-------------------|--------|------------|
| dr./D2 | 1:20 | 15.07.202. |

Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk
 upr. bud. LBS/0033/PWOK/15 do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
 upr. bud. LBS/0060/PBD/18 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń
 uprawnienia geodezyjne nr 13711, w zakresie: 1, 2, 4
 Sprawdzający: mgr inż. Anna Borowiak
 upr. bud. LBS/0052/PBD/15 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

pod

Technical drawing of a mechanical part, likely a shaft or pulley, showing dimensions in millimeters. The drawing includes a cross-section view on the left and a side view on the right.

Dimensions:

- Horizontal Dimensions (Top):**
 - 15 mm (from left edge to center of the first section)
 - 75 mm (from center of the first section to center of the second section)
- Horizontal Dimensions (Bottom):**
 - 15 mm (from left edge to center of the first section)
 - 15 mm (from center of the first section to center of the second section)
- Vertical Dimensions (Left):**
 - 10 mm (from bottom edge to center of the first section)
 - 10 mm (from center of the first section to center of the second section)
 - 20 mm (from center of the second section to top edge)
 - 3 mm (from top edge to center of the third section)
 - 8 mm (from center of the third section to top edge)
- Vertical Dimensions (Right):**
 - 15 mm (from bottom edge to center of the first section)
 - 10 mm (from center of the first section to center of the second section)
 - 12 mm (from center of the second section to top edge)

The drawing shows a shaft with a central section of diameter 20 mm and two end sections of diameter 10 mm. The total length is 100 mm. The central section has a length of 30 mm. The end sections have a length of 15 mm each. The shaft is shown with a cross-section view on the left and a side view on the right. The cross-section view shows a central section of diameter 20 mm and two end sections of diameter 10 mm. The side view shows a shaft with a central section of diameter 20 mm and two end sections of diameter 10 mm. The shaft is shown with a cross-section view on the left and a side view on the right.

podpisy: